

# 以受體模式探討高雄都會區大氣中 細微粒之污染來源

李崇垓\*、袁中新\*\*、劉山豪\*\*、廖少威\*、仲崇毅\*

\*大仁技術學院環境工程衛生系

\*\*國立中山大學環境工程研究所

## 摘 要

本研究採用化學質量平衡法釐清細微粒之主要污染來源，藉以探討高雄都會區空氣品質不良之原因。本研究於民國 88 年 1 月、2 月及 5 月在高雄市前鎮空氣品質測站進行  $PM_{2.5}$  密集採樣，並同步實施氣象量測。採樣後之濾紙則進行懸浮微粒化學成份分析，分析項目包括離子成份、金屬成份及碳成份等。本研究以主成份因子分析法進行污染源之定性分析，篩選出主要微粒污染源，再將其應用於化學質量平衡受體模式，藉以定量分析污染源之貢獻量。由主成份因子分析法定性分析結果得知，前鎮測站  $PM_{2.5}$  主要污染來源為地殼元素物質為主之相關污染源(如：道路揚塵或營建工程逸散揚塵)、交通污染源、二次衍生性氣膠、燃煤電廠等。而由化學質量平衡受體模式之定量分析結果得知，大氣中  $PM_{2.5}$  之主要來源為交通污染源與二次衍生性氣膠。

關鍵字：化學質量平衡法、主成份因子分析法、污染源貢獻量、受體模式